

**Daya fluida hidrolis- silinder- ujung batang
Berlubang bulat (Rod end spherical eyes)-
Dimensi dudukan**

A 0437-94

DIKUMPILASI

OK

SHI 05-3659-1995

DIKUMPILASI
PUSKAS 0010

ISO 6982

PENDAHULUAN

Standar Sistem Daya Fluida Hidrolik - Silinder - Ujung Batang Berlubang Bulat (Rod end spherical Eyes) - Dimensi Dudukan, disusun dalam rangka menunjang program industrial Restructuring Project usulan tahun 1992/1993.

Standar ini telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan rapat Pra Konsensus terakhir, dirumuskan dalam rapat Konsensus Nasional pada tanggal 15 Desember 1992 di Jakarta.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Ilmu Pengetahuan dan Lembaga Peneliti serta Instansi Teknis yang terkait lainnya.

Sebagai acuan diambil dari ISO 6982 - 1982, Hydraulic Fluid Power - Cylinders - Rod end Spherical Eyes - Mounting Dimensions.

DAYA HIDROLIK FLUID - SILINDER - UJUNG BATANG
BERLUBANG BULAT (ROD END SPHERICAL EYES) -
DIMENSI DUDUKAN

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, bahan dan beban, petunjuk dudukan, contoh pemesanan dan pernyataan identifikasi dari ujung batang berlubang bulat (Rod end spherical eyes).

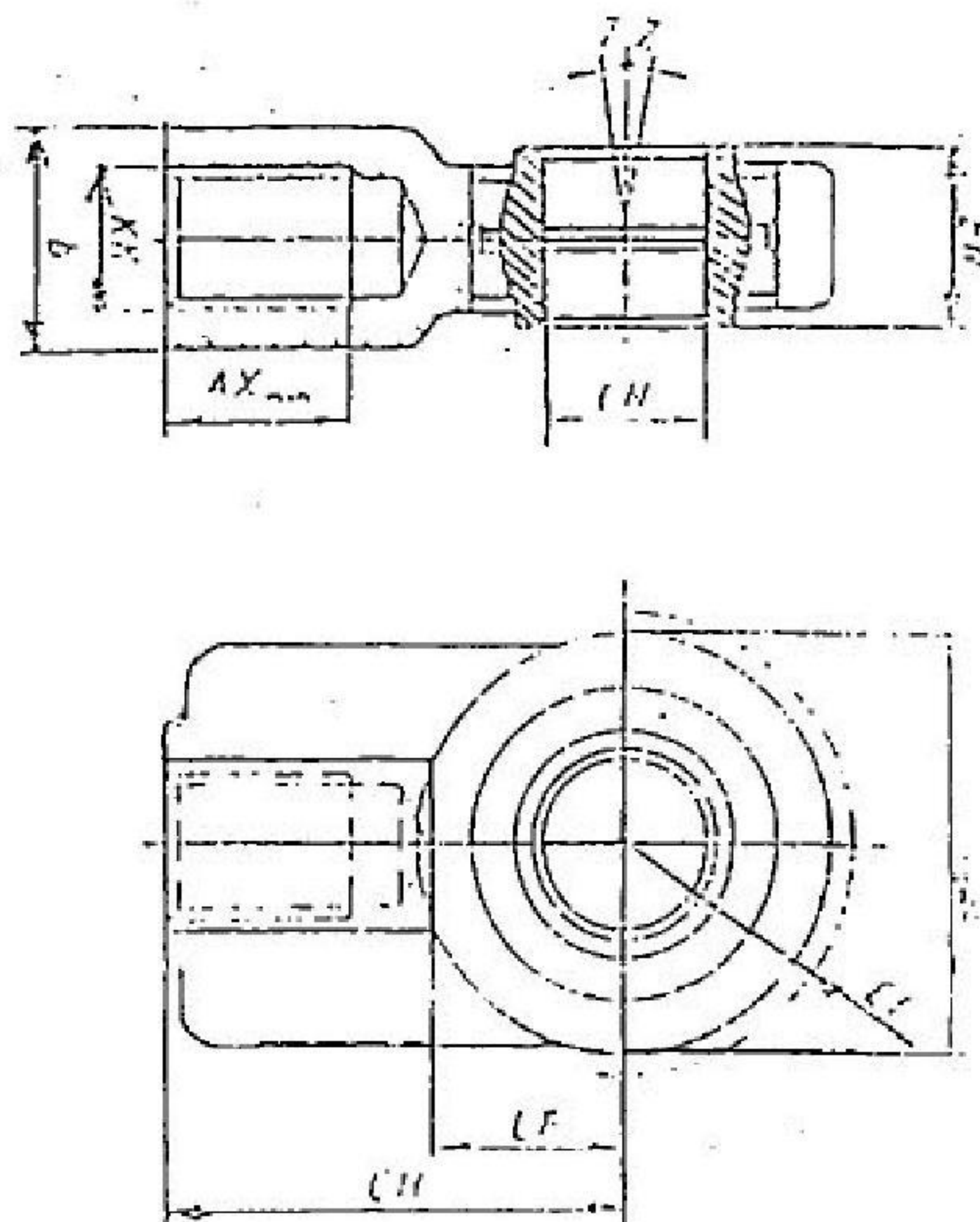
Standar ini menetapkan dimensi dudukan yang mempunyai sifat mampu tukar ujung batang berlubang bulat dari silinder hidrolik, yang dirancang khusus untuk digunakan pada silinder yang dibuat berdasarkan (ISO 6020/1) dan (ISO 6022), tetapi hal ini tidak membatasi aplikasinya.

Ujung batang berlubang bulat yang berbantalan datar ini digunakan pada batang torak dari silinder hidrolik yang secara mekanik memindahkan gerak berputara bolak-balik dan gerak (tilting) miring. Desainnya didasarkan pada gaya maksimum yang dihasilkan dari diameter dalam silinder (D) dan tekanan sesuai (ISO 3320) dan (ISO 3322).

2. DEFINISI

Definisi yang digunakan dapat dilihat pada ISO 5598-1985, Fluid Power Systems and Components - Vocabulary.

3. DIMENSI DUDUKAN



Gambar

Ujung Batang Berlubang Bulat dari Silinder Hidrolik

Tabel

Dimensi dari Ujung Batang Berlubang Bulat dari
Silinder Hidrolik

Tipe	Gaya Nominal M	CN ¹⁾ H7 ²⁾	EN) h12 ²⁾	KK	AX min	CH	LF	c maks	EF	b	Sudut miring Z ³⁾ .3)
12	8000	12	12	M 12 x 1,25	17	38	14	32	16	16	4°
16	12500	16	16	M 14 x 1,5	19	44	18	40	20	21	
20	20000	20	20	M 16 x 1,25	23	52	22	50	25	25	
25	32000	25	25	M 20 x 1,5	29	65	27	62	32	30	
32	50000	32	32	M 27 x 2	37	80	32	76	40	38	
40	80000	40	40	M 33 x 2	46	97	41	97	50	47	
50	125000	50	50	M 42 x 2	57	120	50	118	63	58	
63	200000	63	63	M 48 x 2	64	140	62	142	71	70	
80	320000	80	80	M 64 x 3	86	180	78	180	90	90	
100	500000	100	100	M 80 x 3	96	210	98	224	112	110	
125	800000	125	125	M 100 x 3	113	260	120	290	160	135	
160	1250000	160	160	M 125 x 4	126	310	150	346	200	165	
200	2000000	200	200	M 160 x 4	161	390	195	460	250	215	
250	3200000	250	250	M 200 x 4	205	530	265	640	320	300	
320	5000000	320	320	M 250 x 6	260	640	325	750	375	360	

- 1). Didalam ISO 6124/2 arti CN digunakan simbol d; EN simbol B dan Z menggunakan simbol
- 2). Lihat ISO/R 286
- 3). Dimensi penyekat dan sudut kemiringan Z terdapat dalam ISO 6124/2

4. BAHAN DAN KAPASITAS BEBAN

- 4.1.1. Ujung batang terbuat dari bahan yang memiliki titik mulur minimum $R_{p0,2}$ dari 250 MPa¹⁾ dan perpanjangan patah dengan A minimum sekurang-kurangnya 12 %.
- 4.1.2. Bantalan bulat datar dudukan pada ujung batang terbuat dari baja dengan kekerasan permukaan minimum adalah HRC 50.

4.2. Kapasitas Beban

Pemilihan luas bagian yang mendapat beban tegangan tarik maksimum pada silinder minimum memiliki faktor keamanan 2,5 pada tegangan mulur dari bahan yang digunakan untuk ujung batang.

5. PETUNJUK DUDUKAN

5.1. Poros

Biasanya menggunakan toleransi m6 untuk poros sambungan dengan lubang bantalan bulat datar (lihat ISO/R 286).

Catatan :

Untuk hal-hal tertentu (contoh untuk pemasangan silinder yang sulit) toleransi f7 dapat diijinkan.

5.2. Bantalan

5.2.1. Sudut gerak kemiringan $\pm 4^\circ$ masih dapat dicapai jika permukaan bagian dalam clevis yang berbatasan dengan sisi cincin dalam dari bantalan bulat datar (spherical plain bearing).

5.2.2. Putar ujung batang yang berlubang bulat berlawanan arah pada kerah batang torak sebelum dikunci.

6. CONTOH PENANDAAN DALAM PEMESANAN

Penandaan untuk ujung batang berlubang bulat dengan lubang $CN=25$ mm dan pada permukaan baja sebagai berikut :

Ujung batang ISO 6982 - 25.

7. PERNYATAAN IDENTIFIKASI

(Petunjuk berdasarkan Standar Internasional)

Pernyataan ini digunakan pada laporan pengujian, katalog dan brosur penjualan :

"Dimensi dudukan silinder dengan ujung batang berlubang bulat dipilih menurut SNI...ISO 6982. Daya Hidrolik Fluida - Silinder - Ujung batang berlubang bulat - Dimensi dudukan ".

1) $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$; $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$

PENDAHULUAN

Standar Sistem Daya Fluida Hidrolik - Rakitan Selang/Hose - Metode Uji, disusun dalam rangka menunjang program industrial Restructuring Project usulan tahun 1992/1993.

Standar ini telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan rapat pra konsensus terakhir, dirumuskan dalam rapat Konsensus Nasional pada tanggal 14 Desember 1992 di Jakarta.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Ilmu Pengetahuan dan Lembaga Peneliti serta Instansi Teknis yang terkait lainnya.

Sebagai acuan diambil dari ISO 6605 - 1980, *Hydraulic Fluid Power - Hose Assemblies - Method of Test.*

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id